Keeler Spectra Plus

Руководство

Keeler

Вперед

Введение

Благодарим за покупку непрямого офтальмоскопа Keeler Spectra Plus.

Приобретенный вами прибор разработан и изготовлен с величайшей тщательностью, так что он безотказно прослужит вам много лет. Однако прежде чем приступать к работе с офтальмоскопом, важно внимательно ознакомиться с описанием прибора, а также с указаниями по его подготовке к работе и эксплуатации.

Содержание

1 Условные обозначения

2 Предупреждения и предостережения

3 Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

4 Питание – Литиевая батарея

5 Принадлежности

6 Чистка

7 Техническая информация

8 Гарантия и сервисное обслуживание

9 Контактная информация

Для перехода к нужному разделу щелкните по нему мышью в “Содержании” либо воспользуйтесь кнопками “Вперед” или “Назад” (справа). Для возврата на эту страницу щелкните по кнопке “Содержание”.

Стремясь к постоянному совершенствованию наших изделий, мы оставляем за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять их технические характеристики.

Keeler

Назад Вперед

Условные обозначения

Ознакомьтесь с предупреждениями, предостережениями и дополнительной информацией в руководстве пользователя.

Маркировка CE на данном изделии означает, что оно успешно прошло испытания на соответствие требованиям Директивы 93/42/EEC о медицинских изделиях.

Двойная изоляция.

Защита типа B от поражения электрическим током.

Предупреждения и предостережения

Внимание

- Не используйте изделие, если оно повреждено. Периодически осматривайте изделие на наличие повреждений.
- Не используйте изделие в местах, где присутствуют горючие газы.
- Изделие нельзя погружать в жидкость.
- Не пытайтесь подключать сетевую вилку к поврежденной розетке питания.
- Располагайте шнур питания так, чтобы об него нельзя было споткнуться и чтобы исключить травмирование пользователя.
- Не разбирайте и не переделывайте батарею. Внутри отсутствуют детали, пригодные для технического обслуживания.
- Не бросайте батарею в огонь, не прокалывайте ее и не закорачивайте ее контакты.
- Не используйте батарею, если она деформирована, протекает, несет следы коррозии или имеет видимые повреждения. Соблюдайте осторожность при обращении с поврежденной или имеющей течь батареей. При попадании электролита на кожу смойте его водой с мылом, а при его попадании в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью. Внутри прибора отсутствуют детали, пригодные для технического обслуживания пользователем. За дополнительной информацией обращайтесь в утвержденные сервисные организации.
- Согласно федеральному законодательству США прибор подлежит продаже только врачу или по предписанию врача.

Осторожно

- Изделие рассчитано на безопасную эксплуатацию при температуре окружающей среды от +10°C до +35°C.
- Используйте только зарядное устройство Keeler, входящее в комплект поставки.
- Используйте правильный блок питания Keeler.
- Соблюдайте местные правила утилизации батарей.
- Держите прибор вне досягаемости для детей.
- Во избежание конденсации влаги не используйте прибор, пока он не нагреется до комнатной температуры.
- При замене батарейного блока выключите офтальмоскоп и установите новый блок.

Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

Описание прибора

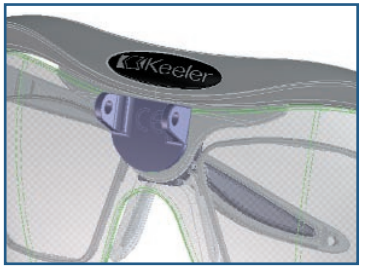
A Очки
B Переключатель светофильтров
C Ручка угловой регулировки зеркала
D Петлевое соединение
E Регуляторы межзрачкового расстояния
F Крепежные отверстия

Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

Очки (A)

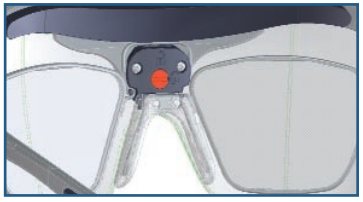
1. Прикрепите корпус прибора к очкам (A), насадив его на крепежные штырьки, как показано на рисунке.

2. Чтобы установить защитный щиток, вставьте его, как показано на рисунке.



Правильное положение защитного щитка

3. При необходимости установите оправу с диоптрическими линзами, как показано на рисунке.



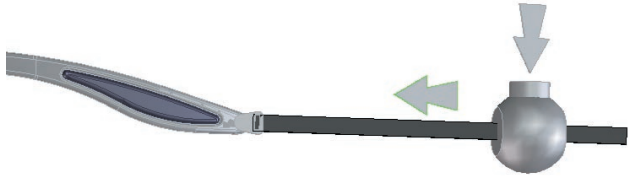
Правильное положение оправы с диоптрическими линзами

Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

Очки (A)

4. Чтобы отрегулировать положение носового упора, высвободите его, повернув фиксатор, как показано выше, затем передвиньте носовой упор в необходимое положение.

5. Зафиксируйте носовой упор в необходимом положении, повернув фиксатор, как показано выше.



6. Передвиньте изображенный на рисунке регулятор так, чтобы очки надежно и удобно сидели на голове.

Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

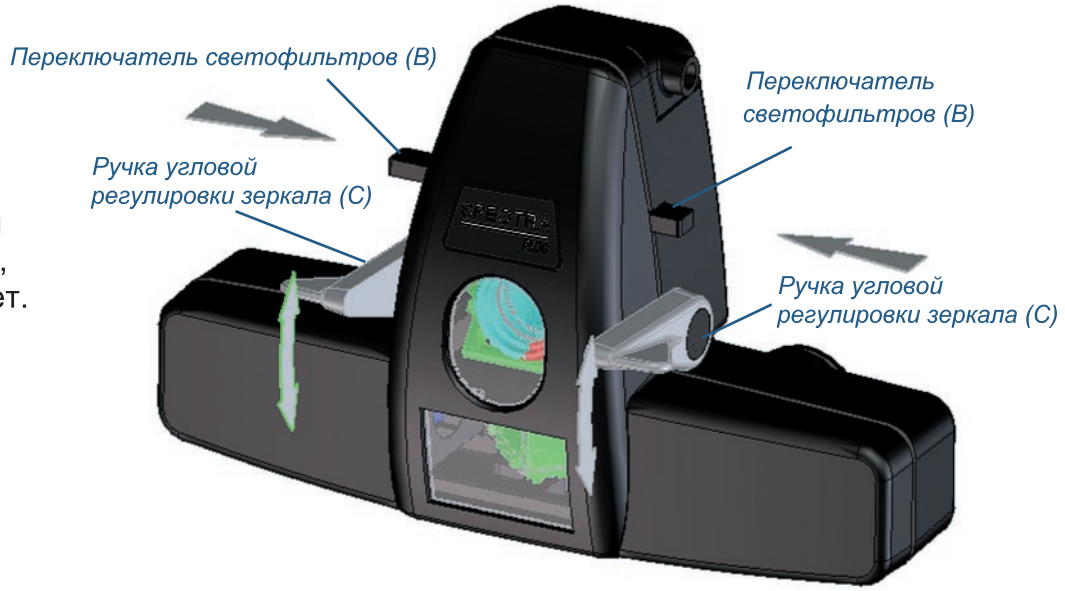
Переключение светофильтров (B)

Передвигая переключатель (B) в направлениях, обозначенных стрелками, можно выбирать различные светофильтры.

Бесцветный – Чистый свет, без фильтра. Используется при исследовании конкретных патологий, когда необходим более яркий, белый свет.

Зеленый – Бескрасный фильтр. Задерживает красный свет. При этом кровь выглядит черной, выделяясь на темном фоне.

Синий – Синий кобальтовый фильтр для флуоресцентной ангиоскопии.


Переключатель светофильтров (B)
Ручка угловой регулировки зеркала (C)
Переключатель светофильтров (B)
Ручка угловой регулировки зеркала (C)

Угловая регулировка зеркала (C)

Поворачивая ручки (C), расположенные по обеим сторонам бинокулярного блока, свет можно переместить по вертикали в поле обзора.

Подготовка к работе и эксплуатация офтальмоскопа

Регулировка межзрачкового расстояния (E)

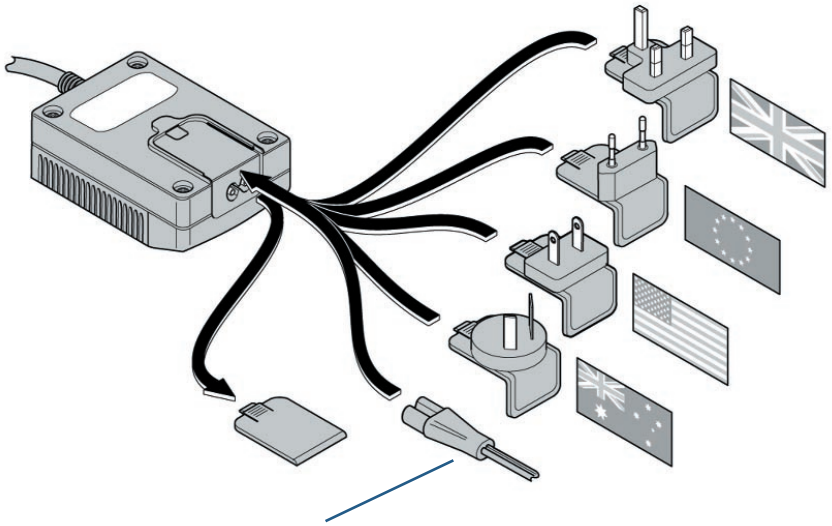
Поскольку окуляры к глазницам не прилегают, особое внимание следует уделить обеспечению правильного расположения оптики (окуляров) перед каждым глазом.

Поместите какой-либо объект, например, большой палец руки, на расстоянии приблизительно 40 см от лица и переместите его по горизонтали в центр светового пятна.
Затем закройте один глаз. Большим и указательным пальцами второй руки установите регулятор межзрачкового расстояния (E), соответствующий открытому глазу (и расположенный непосредственно под окуляром), таким образом, чтобы объект оказался в центре поля зрения, оставаясь при этом в центре светового пятна. Повторите эту процедуру для второго глаза.

Питание – Литиевая батарея

Установка вилки

Замените крышку блока питания соответствующей сетевой вилкой или используйте соединитель IEC 60320 ТИП 7 (в комплект поставки не входит).



Соединитель IEC 60320 ТИП 7

Питание – Литиевая батарея

Зарядка батарейного блока

Подключите штекер кабеля к гнезду питания на боковой стороне зарядного устройства.

Выключите батарейный блок. Включение зеленого светодиодного индикатора означает подачу питания для зарядки.

Вставьте батарейный блок в гнездо зарядного устройства, как показано ниже.
Желтый светодиодный индикатор показывает состояние батарейного блока:

Зеленый индикатор включен	Подача питания для зарядки
Желтый индикатор выключен	Батарея заряжена
Желтый индикатор мигает	Подзарядка малым током до максимальной емкости
Желтый индикатор горит непрерывно	Быстрая зарядка

На любом этапе зарядки батарейный блок можно вынуть для использования. При возвращении батарейного блока в зарядное устройство зарядка возобновится.

Keeler

Назад Вперед Содержание

Питание – Литиевая батарея

Продолжительность зарядки
Полная зарядка батареи занимает приблизительно 3 часа. При работе с полной нагрузкой заряда батареи хватает приблизительно на 4 часа.

Чтобы включить освещение, поверните ручку регулировки света против часовой стрелки.

Желтый светодиодный индикатор показывает состояние батарейного блока:

Желтый индикатор мигает Батарею необходимо зарядить

Вставьте соединитель в гнездо, как показано на рисунке.

Клипса для крепления на поясном ремне
Клипсу можно использовать в случаях, когда блок удобнее держать на поясном ремне.

Keeler

Принадлежности

3412-P-7002	Кейс для переноски офтальмоскопа Spectra Plus
EP39-33907	Литиевая батарея
1201-P-6067	Склеральный депрессор наперсточного типа, большой
1201-P-6075	Склеральный депрессор наперсточного типа, малый

Обратившись в компанию Keeler, можно заказать линзы Volk с различным увеличением и полем обзора.

Чистка

Прибор следует чистить только вручную, без погружения в жидкость и в соответствии с приведенными ниже указаниями. Обработка в автоклаве и погружение в чистящие жидкости не допускаются. Перед чисткой всегда отсоединяйте прибор от источника питания.

a Вытрите наружные поверхности чистой, влагопоглощающей, не оставляющей волокон тканью, увлажненной водным раствором моющего средства (2 объемных процента) или водным раствором изопропилового спирта (70 объемных процентов). Избегайте касаться оптических поверхностей.

b Берегитесь попадания раствора внутрь прибора. Избегайте пропитывания ткани раствором.

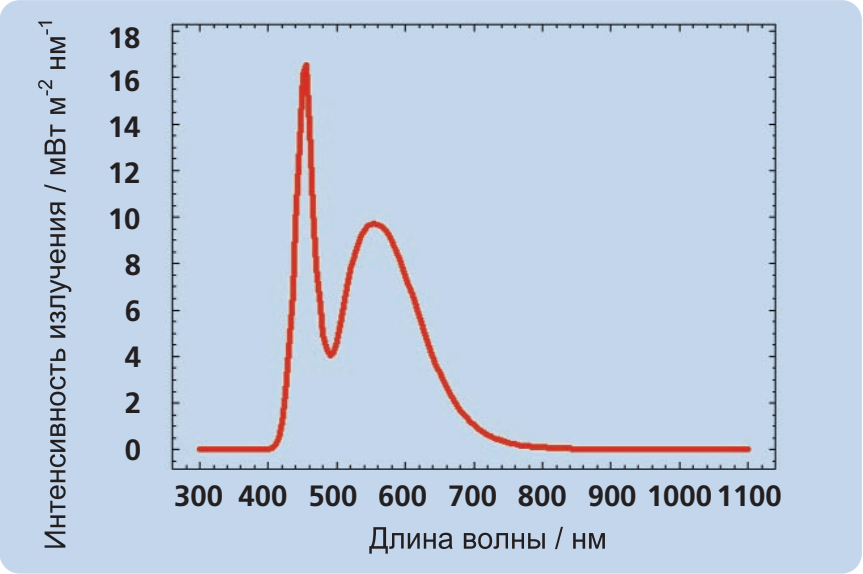
c Осторожно вытрите поверхности прибора насухо чистой, не оставляющей волокон тканью.

d Обеспечьте правильную утилизацию использованных для чистки материалов.

Техническая информация

Известно, что длительное воздействие на глаз мощных источников света способно вызвать повреждения сетчатки глаза. Работа многих офтальмологических приборов связана с интенсивным освещением глаза. Решения о силе света, используемой при проведении той или иной процедуры, следует принимать отдельно по каждому конкретному случаю. В каждом случае врач должен определить допустимую силу света на основе сопоставления риска и предполагаемой пользы. При слишком слабом свете визуализация может оказаться неудовлетворительной, что способно повлечь отрицательные последствия, превосходящие вред, наносимый светом сетчатке глаза. Кроме того, даже если принять все меры к максимальному снижению риска таких повреждений, они все равно могут возникнуть. Опасность повреждения сетчатки глаза, обусловленная необходимостью использовать яркий свет для четкой визуализации внутренних структур глаза, по-прежнему присутствует при проведении тонких офтальмохирургических операций.

Хотя заметных поражений сетчатки, вызываемых офтальмологическими приборами, не выявлено, освещение рекомендуется поддерживать на минимально необходимом для диагностики уровне. Дети младшего возраста, а также лица, страдающие болезнями глаз, подвергаются большему риску. Риск также может возрасти, если пациент в течение предшествующих суток уже подвергался воздействию того же прибора или любого другого офтальмологического прибора с использованием мощного источника видимого света, в особенности если сетчатка глаза подвергалась фотографированию.



Спектральная плотность излучения непрямого офтальмоскопа Spectra Plus в плоскости пользователя.

Техническая информация

Фотохимическая энергетическая яркость излучателя	(mW cm^{-2} sr^{-1})
Афакич., L_A (305-700nm)	3,26
Факич., L_B (380-700nm)	3,21

Расчетные величины фотохимической энергетической яркости

Рабочая температура: +10°C ... +35°C
Температура транспортировки: -40°C … +70°C (отн. вл. 10-95%)
Сетевое питание: 100-240 В – 50/60 Гц
Блок питания: 12 В : 2,5 А
Режим работы: Непрерывный
Класс оборудования: Класс II
Защита типа B от поражения эл. током

Прибор испытан на соответствие стандартам:

IEC 60601-1	Электробезопасность
IEC 60601-1-2	ЭМС
ISO 9022-2:1994	Оптика и оптические приборы. Методы испытаний на воздействие внешних факторов. Холод, тепло, влажность.
ISO 9022-3:1994	Оптика и оптические приборы. Механическое напряжение.
EN ISO 15004-1:2006	Приборы офтальмологические. Основополагающие требования.

Гарантия и сервисное обслуживание

На данный прибор Keeler предоставляется гарантия сроком на 3 года, предусматривающая бесплатную замену или ремонт прибора при условии, что:

1 Неисправность вызвана производственным дефектом.
2 Эксплуатация прибора осуществлялась в соответствии с настоящим руководством.
3 При предъявлении претензии представлены доказательства покупки.

В отношении аккумуляторных батарей настоящая гарантия действует только в течение 1 года.

В приборе отсутствуют детали, пригодные для технического обслуживания пользователем. Профилактическое и сервисное обслуживание должно производиться только уполномоченными представителями компании Keeler.

Контактная информация

Изготовлено в Великобритании:

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire SL4 4AA
England (Англия)

Бесплатный тел.: 0800 521 251
Тел.: +44 (0) 1753 857177
Факс: +44 (0) 1753 827145

Дистрибьютор:

Keeler Instruments Inc.
456 Parkway
Broomall
PA 19008,
USA (США)

Бесплатный тел.: 1 800 523 5620
Тел.: 610 353 4350
Факс: 610 353 7814

Стремясь к постоянному совершенствованию наших изделий, мы оставляем за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять их технические характеристики.

CE EP59 – 19148 Выпуск A